

快適な暮らしを実現するための 上下水道工事の 重要性と取り組み

上下水道局では、水道水を安定してお届けするための水道管の維持管理や快適で衛生的な暮らしを守るための下水道管の維持管理、そしてこれらの事業を将来にわたって安定的に継続するための経営計画の策定などに取り組んでいます。

今号では、これらの取り組みについて紹介します。

水道管の耐震化工事について

日本では災害が多く発生しています。そこで、災害が起きた時に、水を安定して供給できるよう、古くなった水道管を新しくするとともに、地震など災害に強い水道管を埋設しています。

災害に強い管とは、地震などにより地盤が変動しても、地盤の動きに合わせて水道管の継ぎ合せ部分が伸縮することで管路の機能を維持できる離脱防止機能を有した管のことです。



災害に強い管 写真提供：日本ダクタイル鉄管協会

●工事の方法について

水道管の工事には主に2つの工法があります。

1つは開削工法です。水道工事では標準的な工法であり、路面を建設機械及び人力で掘削し、管を埋設していくものです。

もう1つは推進工法です。管工事では特殊な工法であり、発進側と到達側をそれぞれ掘削し作業スペースを設け、地中を掘進機（ドリルのようなもの）で掘り進みながら管を埋設していくものです。

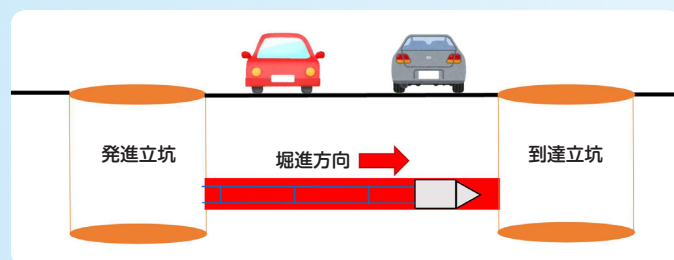
開削工法に比べ、費用は高額ですが、路面の掘削面積が少ないため、工事による占有面積を減少させ、交通規制を軽減することができます。また、騒音、粉じん等、工事公害の低減などに優れています。

現場の条件等を考慮し、どちらがよいか総合的に判断し、工法を選んでいきます。

●工事費用について

開削工法での布設費用（直径250mm、ダクタイル鋳鉄管）は、1メートルあたり約24万円（令和6年度）です。

近年の人件費や物価の高騰により、令和2年度と比較すると1メートルあたり約2割工事費用が増加しています。



推進工法イメージ図



開削工法



下水道管の改築工事について

腐食や亀裂など下水道管の劣化による事故や機能停止といったリスクを未然に防ぐため「下関市下水道ストックマネジメント計画」を基に、劣化した下水道管の改築を行い、下水道機能の維持を図っています。

●下水道管の改築工事の概要

下水道管の改築工事とは、劣化した下水道管を再構築または取り換える工事のことです。長寿命化対策（管更生）と更新（布設替え）があります。

長寿命化対策（管更生）は、劣化した下水道管を内面から補強する工法です。

更新（布設替え）は、マンホール間の下水道管すべてを取り換えることで全体的に新しくすることです。



下水道管更生工法（内部の様子）
（竹崎町四丁目）

●工事費用について

上下水道局で行っている代表的な管更生工事（直径250mm）の費用は、1メートルあたり約11万円（令和6年度）です。

近年の人件費や物価の高騰により、令和2年度と比較すると1メートルあたり約4割工事費用が増加しています。

時代に適合した上下水道を構築するために～変革・持続・進化～

●下関市上下水道局中長期ビジョン（経営戦略）の策定

水道事業、工業用水道事業及び下水道事業を取り巻く経営環境は、人口減少等に伴い収益が減少する一方で、老朽化した施設や管路の更新・耐震化に対する投資費用は増加していくという厳しい状況であることが全国的にも課題となっています。

このような中、本市でも、時代に適合した上下水道を構築し、将来にわたって「安全・安定・安心」の上下水道をお届けするために、各事業の30年先の将来を見据えた上で、「事業があるべき姿」、「事業が目指すべき姿」を考え、これから先の10年間に「どのような具体的な施策・取組」を行っていくのかをまとめた「下関市上下水道局中長期ビジョン（経営戦略）」（以下「中長期ビジョン」という。）を策定します。

なお、中長期ビジョンの策定に当たっては、下関市上下水道事業経営審議会（以下「経営審議会」という。）による審議やパブリックコメントの結果を踏まえ、市民（お客さま）や有識者の意見を反映したものとします。

●中長期ビジョンの策定経過

●経営審議会の審議内容は
こちらで確認できます。



ホームページURL
<https://www.city.shimonoseki.lg.jp/site/water/115353.html>

年 月	内 容
令和6年 6月	第1回経営審議会（諮問）
11月	第2回経営審議会（中長期ビジョン素案審議）
12月	第3回経営審議会（中長期ビジョン素案審議）
令和7年 3月	第4回経営審議会（答申）
4・5月	中長期ビジョン原案に関するパブリックコメント実施
6月	中長期ビジョン策定（予定）

●収支計画（投資・財政計画）の見込みについて

中長期ビジョンにおいて、上下水道局が経営する各事業を、将来にわたって安定的に継続するため、令和7年度から令和16年度まで（10年間）の収支計画（投資・財政計画）を検討しています。

特に水道事業においては、想定を超えるスピードで進む人口減などに伴う水道料金収入の減少や、近年の諸物価・人件費・金利の上昇などによる支出の増加によって、令和7年度から純損失（赤字）が生じる見込みです。これまで、上下水道局では、事務事業の効率化・経営健全化に取り組んできましたが、現在の料金水準では、お客さまに安心して水道を使用いただくために実施している施設・管路の耐震化や更新事業を行うことが大変困難な状況になっています。

そのため、経営審議会に改めて、「今後の望ましい水道料金のあり方」について諮問し、水道料金改定の検討を行います。



中長期ビジョンの答申